

電源入札等の検討開始の要否における判断基準及び 第1年度の検討要否について

2017年7月28日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 事務局

【論点1】

電源入札等の検討開始の判断(STEP1)における判断基準の明確化について

1-1. 判断基準に関するご指摘

- 電源入札等の検討開始の判断(STEP1)において、STEP2に移行する判断基準については、平年H3需要に対し供給予備率8%以上を確保(第1年度については更に厳気象H1需要に対し供給予備率3%以上を確保)を基本としつつ、供給力下振れリスクや需要上振れリスクについて定量的に把握し、その結果も考慮して最終的に判断することとしている。
- 一方で、第16回委員会(4/14開催)における第1年度(2017年度)の審議では、STEP2に移行する際の判断基準について以下のご意見を頂いた。
 - 「その時々において状況が異なるということはあるかもしれないが、判断が必要となる事象が発生した際、その場合の手順さえ決まっていれば、ある程度判断ができるのではないか。事象が発生した際に判断するのも一つの方法かもしれないが、事前に判断基準をある程度作っておき、実際に発生した事象を当てはめていく、という方法でもよいのではないか。当該評価のように、全てにおいて問題ないという評価では、判断しているのかいないのかが不明確になってしまう。・・・」
(塩川委員)
- 本意見を踏まえ、次ページ以降では、判断基準の明確化に関する検討を行ったためご議論頂きたい。


(第2回委員会資料再掲) 電源入札等の実施判断までの業務フロー

- 電源入札等の実施の判断までの業務は、下表のSTEP0→STEP1→STEP2の順に実施。
- STEP1では、下表の評価内容・判断基準に基づき、STEP2に進むかどうかを判断。
- STEP2では、電源入札等以外の対策の有無を検討し、電源入札等の実施要否を慎重に判断。

	STEP 0	STEP 1	STEP 2
	供給計画とりまとめ・大臣送付	電源入札等の検討開始の判断	電源入札等の実施の判断
決議	評議員会※1⇒理事会	理事会	評議員会⇒理事会
諮問委員会	—	本委員会	「入札委員会(仮称)」
実施時期	前年度3月末	6月末	12月まで (判断を翌年度に繰り延べることもあり得る)
評価内容	<ul style="list-style-type: none"> ・受領した供給計画(需要想定及び供給力算定)の適切性、広域系統長期方針・広域系統整備計画との整合性を確認 <p>〔需給バランス評価〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適正な供給力の確保状況※2を確認 	<p>〔需給バランス評価〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供給計画で捕捉できない供給力のうち期待可能な供給力も考慮 <p>〔需給変動リスク分析〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会情勢や電源構成等を鑑み、個別に注視すべきリスク要因を抽出し、必要に応じ考慮 	<ul style="list-style-type: none"> ・電源入札等以外の対策の有無について詳細検討(追加的な供給力及びネガワットの確保等) ⇒需給バランスの再評価、需給変動リスクの再分析
判断基準	<ul style="list-style-type: none"> ・需要想定要領、供給計画に関する国のガイドライン、広域系統長期方針、広域系統整備計画 <p>〔需給バランス評価〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平年H3需要※3に対する基準 	<p>〔需給バランス評価〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・STEP0と同じ <p>〔需給変動リスク分析〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・厳気象H1需要※4に対する基準(第1年度のみ※5) 	<ul style="list-style-type: none"> ・平年H3需要※3に対して、電源入札等以外の需給対策を考慮したうえで、STEP1と同じ基準を用いる ・厳気象H1需要※4に対して、電源入札等以外の需給対策を考慮したうえで、STEP1と同じ基準を用いる(第1年度のみ) <p>上記を基本としつつ入札委員会で議論</p>

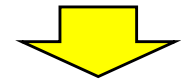
※1: 経済産業大臣への意見送付に関する事項 ※2: 火力発電所の燃料計画の確認を含む ※3: 平年並みの気象条件における最大3日平均需要 ※4: 厳しい気象条件(猛暑、厳寒)における最大電力需要 ※5: 第1年度は、期待可能な運用上の対策を考慮

- 現状の判断基準は下表の通り。判断基準は「平年H3需要の8%、厳気象H1の3%」としており、併せて需給変動リスク分析の結果をもってSTEP2へ移行するかを判断しているが、需給変動リスク分析（厳気象H1以外の各項目）について明確に「〇〇に関して〇%以上必要」と定義しておらず、例えば新規開発電源の遅延リスクや原子力リスク等を評価したうえで、問題があれば個別に判断している。

	第1年度	第2～10年度	
需給バランス評価	<供給計画ベース> ■ 各月、 <u>平年H3需要</u> に対し供給予備率8%以上を確保	<供給計画ベース> ■ 各年、 <u>平年H3需要</u> に対し供給予備率8%以上を確保	
需給変動リスク分析	<電力需給検証ベース> ■ <u>厳気象H1需要</u> に対し供給予備率3%以上を確保	■ 高需要発生リスク要因の把握 ■ 供給力減少リスク要因の把握 ■ 供給力に関する状況把握 ■ その他関連情報	

電源入札等 検討開始の判断

上記の評価だけでは捕捉できないリスクの定量的な把握



このリスクをもって電源入札等の検討を開始する必要があるかどうかを確認

1-3. 判断基準案について

- 現状把握を踏まえ、STEP2に移行する判断基準について、以下3つの手法を提案する。また次ページにはそれぞれのメリット・デメリットを記載する。

<案1>…現状のまま

- ✓ 現状の基準を踏襲する。(P5のまま)

<案2>…割り切った明確化

- ✓ 需給バランス評価(平年H3需要に対し供給予備率8%以上を確保)、更に第1年度については需給変動リスク分析(厳気象H1需要に対し供給予備率3%以上を確保)により、STEP2以降への判断基準とする。(これは現状通り)
- ✓ (第1年度における厳気象H1に対する供給予備率評価以外の)需給変動リスク分析は、参考情報として把握するも、判断基準に影響を及ぼさない。(この部分が新しい提案)

<案3>…すべてにおいて明確化

- ✓ (第1年度における厳気象H1に対する供給予備率評価以外の)需給変動リスク分析についても明確な基準を決めておき、その基準を満たさなければSTEP2へ移行するといったようなオートマティックな流れとする。

(例)

- ・N-1故障により供給予備率が0%を下回る場合にはSTEP2に移行
- ・N-1故障と新規開発電源の開発遅延の同時リスクにより供給予備率が0%を下回る場合にはSTEP2に移行

⋮

- 塩川委員からのご意見を踏まえれば案2もしくは案3が望ましいと言えるが、案2については需給変動リスクを全く考慮しないことに対するリスクがあり、案3については全てにおいて明確化が図れる一方で、リスク全てを定量的に判断することで、リスクを過大に見てしまうことで、社会的コストを増大させてしまう可能性がある。
- 上記理由より、今後についても現状の案1を継続することでいかがか。

	メリット	デメリット
<案1> 現状のまま	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 需給バランス評価基準による判断に加え、需給変動リスク分析における評価を個別に判断できるため、社会情勢や電源構成等の状況に応じた的確な判断が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 需給変動リスク分析の判断基準が明確になっていないため、分かりにくい。
<案2> 割り切った 明確化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 現状の基準のうち定量化された基準(平年H3需要に対して8%、厳気象H1需要に対して3%)だけで判断するため、基準が明確。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 需給変動リスク分析による判断を行わないため、STEP2への移行に際し必要なリスクが反映されない可能性あり。
<案3> 全てにおいて 明確化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 需給変動リスク分析についても基準の定量化を図ることで、基準がより明確となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 需給変動リスク分析として考えられる項目全てに定量化した基準を設定した場合、リスクを過大に見てしまう可能性があり、これを供給力として確保すると社会的コストが余計に発生してしまう懸念がある。

【論点2】

第1年度における電源入札等実施検討の
必要性及び検討スケジュールについて

- 第16回委員会における第1年度(2017年度)の審議では、第1年度に関する「検討時期」及び「検討自体の必要性」についても、以下のご意見を頂いた。

「電力需給検証にて分析しているため、第1年度に電源入札が必要になるケースはあまり想定されていない。逆に言えば想定されていないからこそ、このようなスケジュールで回っているとも考えられる。しかしながら、必要となるケースが発生し得るからこそ、改めて評価・分析を実施していると考えられる。本来、電源入札は長期の供給力確保を念頭に置いて作られた制度であるため、実質的にはこのスケジュールで問題ないが、仮に短期的に必要な場合、この委員会で4月に議論し、入札委員会(仮称)に送り、評議員会にかけた後に電源入札を実施して間に合うのかという点については懸念材料である。現実には起こる可能性が低いから問題なく回っているが、確実に起こらないのであれば、逆にまったく無用なことに取り組んでいるということになる。起こる可能性があるということで短期的な供給力確保に関して検討するのであれば、今のやり方でよいのかについて長期的に考える必要がある。短期的な供給力確保については、広域機関の電源入札ではなく、調整力公募や電源I'等を通じて、系統運用者に調達いただく方法もあるのではないかと考える。電源の休廃止延期、ダイヤモンドリスポンズ等で対応するのが現実的だと考えるが、本委員会でお墨付きを与えて、将来託送料金等で回収する時に緊急事態対応で発生したコストが不可避なものであったことを認定することで、その後の手続きは現行の仕組みの中で対応することが合理的である可能性もある。短期の供給力確保手段については、来年度以降、本委員会で検討すれば良いのではないかと。」(松村委員)

「第1年度分の電源入札についてこの場で検討することの意味については私も疑問を感じている。やはり先を予見し、それでも第1年度に何か問題があった場合には、電源入札ではなく、節電要請等を含めたいろいろな手を打つしかないと考える。ご検討いただきたい。」(大山委員長)

- 次ページ以降で、第1年度に関する「検討自体の必要性」及び「検討スケジュール」について、考えを整理した。

- 「第1年度における電源入札等」の対象として考えられる方策に関する実現の可能性や、検討期間については、およそ以下の通り。
- 電源の新増設は、必要日数を考えれば、第1年度における対策としては難しく、「補修時期の大規模な調整」「電源休廃止の繰り延べ」「DRの募集」が現実的な方策となり得ると考えられるか。
- 上記より、第1年度においても電源入札等は可能であると考えられることから、第1年度の検討は継続して実施していくことでいかがか。

<第1年度における具体的方策の実施可能性や実施までの想定必要日数>

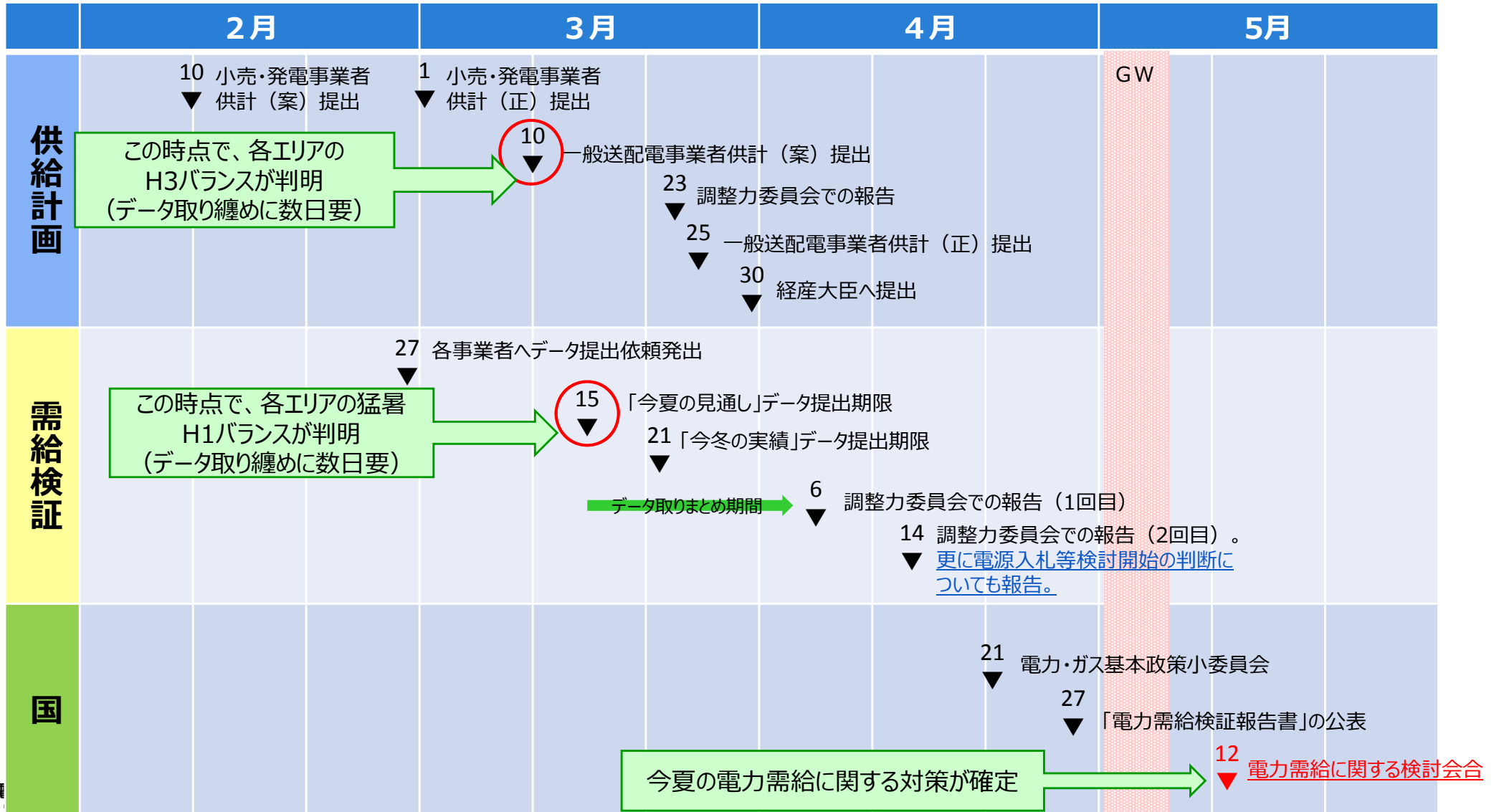
	実現可能性	想定必要日数	備考
電源の新増設	×	6か月～数年単位	1年目に関しては、新増設は現実的に難しい
休止電源の再立ち上げ	△	3か月～数年単位	過去の実績から、最低でも3か月は必要。夏までに間に合わせる場合には、4月上旬には決定する必要有
補修時期の大規模な調整	○	0.5～1ヶ月	供給計画の提出段階で、ある程度の補修調整は行われているものの、電源入札補填金により、大規模な調整が可能となるケースも考えられる
電源休廃止の繰り延べ	○	1～2カ月	事業者の収支にも影響を及ぼすものの、電源入札補填金により、繰り延べによる損失コストを充当
DRの募集	○	0.5～1ヶ月	現行の業務規程における電源入札等の対象とはなっておらず、本件はSTEP2において検討される入札以外の需給対策になりうると想定。実務的には電源 I' の再募集という形になるか。

- 本検討において、判断基準である必要予備率を充足しなかった場合については、「電源入札等の実施の判断(STEP2)」に移行し、「入札委員会(仮称)」を設置して電源入札等以外の対策の有無について詳細検討(追加的な供給力及びネガワットの確保等)を行うとしている。特に第1年度については、現状の検討時期が4月ということもあり、仮に夏までに電源入札等を実施する必要がある場合、その後のスケジュールがひっ迫することが想定される。
- また同時期には供給計画取りまとめ(平年H3需要に対する需給バランス評価)、国による電力需給検証※(猛暑H1需要に対する需給バランス評価)も行われることが想定される。本検討と供給計画取りまとめ及び電力需給検証との関係を整理する上で、第1年度の電源入札等実施までの具体的なスケジュールイメージを次頁以降に纏めた。

※データ収集及び需給バランス評価等の実作業は広域機関にて実施

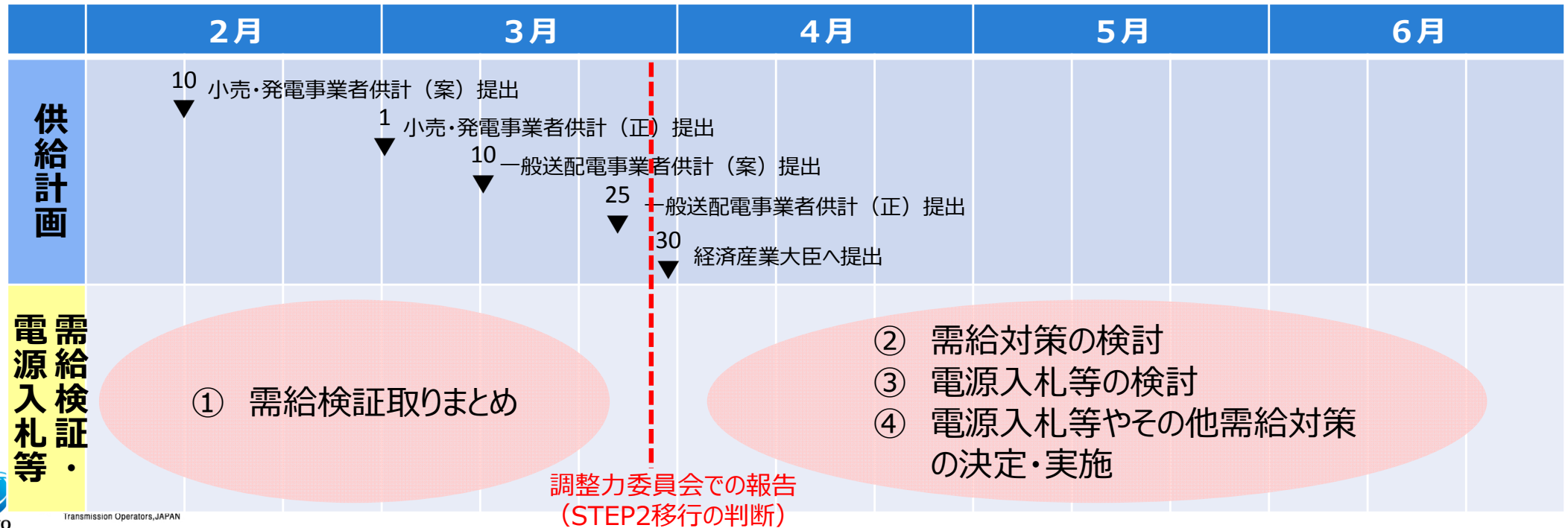
■ 供給計画取りまとめ、需給検証取りまとめに係る昨年度末～今年度当初のスケジュールは以下の通り。

昨年度末～今年度当初の実施スケジュール



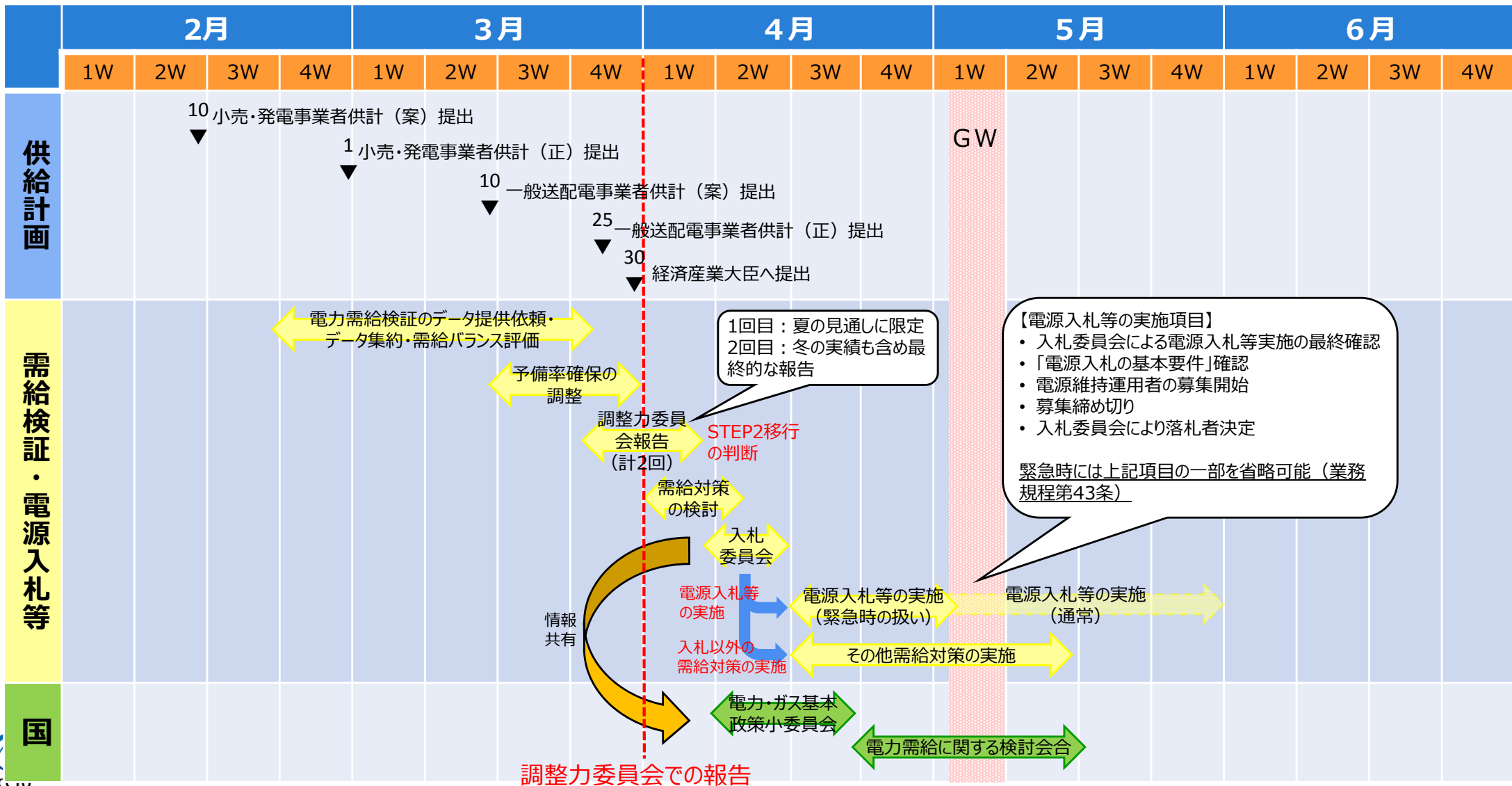
- 供給計画取りまとめスケジュールについては、平成28年度供給計画取りまとめ実績を踏まえ、昨年10月に送配電等業務指針にてスケジュールを変更しており、供給計画スケジュールは据え置きとすべき。したがって電力需給検証と電源入札等の整合について検討を進めていく。
- 需給検証取りまとめのスケジュールについては、電源入札等に必要な工程と日数及び供給計画取りまとめ報告とのタイミングを踏まえると、3月末までに「調整力及び需給バランス評価等に関する委員会」(以下「調整力委員会」)に報告する必要があるのではないか。
- 上記報告で「電源入札等の実施の判断(STEP2)」への移行を決定後、速やかに需給対策の検討を行い、電源入札等における緊急時の扱い(電源入札等の手続きの一部の省略)も考慮しつつ、7月初旬に向けた需給対策を進めていくべきではないか。

需給検証・電源入札等に関する大枠のイメージ



- 下表に示すようなスケジュールが組めれば※、7月初旬までには確保可能な対策は実施できるのではないかと。
- 電源入札等の対象となり得る対策としては、P10に記載の通り、電源の補修調整、休廃止電源の繰り延べ、その他需給対策としてはDRの募集などがそれぞれ考えられるか。

※データ提供時期前倒しへの事業者側の対応可否について未確認のため、今後確認・調整が必要



まとめ

【論点1】

- STEP2へ移行する判断基準については、需給変動リスク分析に関して明確化されていないとの指摘があったが、全てにおいて定量的な判断基準を設けることで、リスクを過大に見てしまい、結果として社会的コストを増大させてしまう可能性があることから、従来の判断基準を継続していくことでいかがか。
- ただし第1年度については、至近であることから需給変動リスクも小さいため、「平年H3需要に対し供給予備率8%以上の確保」及び「厳気象H1需要に対し供給予備率3%以上の確保」を基本的な判断基準とし、その他のリスクについては必要に応じてチェックすることでいかがか。

【論点2】

- 第1年度においては、電源の新增設は現実的に難しいものの、電源入札等として「補修時期の大規模な調整」「電源休廃止の繰り延べ」、その他需給対策として「DRの募集」はそれぞれ可能であると考えられることから、第1年度の検討は継続して実施していくことでいかがか。
- 第1年度の評価の検討スケジュールについては、以下の2点を軸として、電力需給検証と電源入札等のスケジュールを整合させていくべきではないか。
 - ✓ 需給検証取りまとめについては、電源入札等に必要な工程と日数及び供給計画取りまとめ報告とのタイミングを踏まえると、夏の見通しだけでも3月末までに調整力委員会に報告する必要があるのではないか。
 - ✓ 上記報告で「電源入札等の実施の判断(STEP2)」への移行を決定後、速やかに需給対策の検討を行い、電源入札等における緊急時の扱い(電源入札等の手続きの一部の省略)も考慮しつつ、7月初旬に向けた需給対策を進めていくべきではないか。

第5章 電源入札等

(電源入札等の実施)

- 第33条 本機関は、法第28条の40第5号に基づき、次の各号に定める業務(以下「電源維持運用業務」という。)を行う電気供給事業者(電気供給事業者となろうとする者を含む。以下「電源維持運用者」という。)を募集し、電源入札等を実施する。
- 一 発電用電気工作物の新增設、維持及び運用
 - 二 既存の発電用電気工作物の維持及び運用
 - 三 休止又は廃止している発電用電気工作物の再起動、維持及び運用
- 2 本機関は、電源入札等においては、原則として、入札手続に基づき、電源維持運用者を決定する。但し、電気の需給の状況に照らして緊急性があると認められる場合その他入札に付すことが合理的ではないと認められる場合には、入札手続の方法によらず、発電用電気工作物の設置を促進するための業務を行う。
- 3 本機関は、電源入札等の実施に先立ち、電源入札等の対象となる発電用電気工作物から発電される電力を購入する小売電気事業者たる会員を、入札等の手続に基づき、募集することができる。

(委員会における需給バランス評価及び需給変動リスクの分析)

- 第34条 本機関は、定款第41条に基づき、有識者を含めた常設の委員会を設置し、毎年度、供給計画のとりまとめに基づく需給バランス評価、及び、必要に応じ、需給変動リスク分析を行う。

(電源入札等の検討の開始)

- 第35条 本機関は、次の各号のいずれかに該当すると認めるときには、電源入札等の検討を開始する。
- 一 本機関が前条に基づく評価及び分析の結果、次のア及びイに掲げるいずれかの要件に該当すると認めた場合
 - ア 必要な予備力又は調整力が確保できないおそれがある場合
 - イ 自然災害、社会情勢の変化その他特別な事情により発生し得る需給変動リスクを踏まえ、危機管理対策として発電用電気工作物の確保の必要性がある場合
 - 二 一般送配電事業者たる会員から電源入札等の検討の要請を受けた場合
 - 三 国から電源入札等の検討の要請を受けた場合
- 2 本機関は、前項に基づき、電源入札等の検討を開始したときは、その旨を公表する。

(電源入札等の実施の必要性の検討及び評価)

第36条 本機関は、電源入札等に関する検討を開始したときは、電源入札等の目的に応じ、送配電等業務指針に定める事項を考慮の上、有識者を含めた委員会において、電源入札等の実施の必要性の検討を行う。

2 本機関は、前項の検討にあたり、必要に応じて、会員に対し、発電用電気工作物の運転実績及び運転計画、発電設備等の劣化状態、燃料調達計画、供給力調達状況、追加的な供給力の確保可能量、需要抑制の可能量、危機管理対策その他必要事項に関する聴取を行う。

3 本機関は、第1項の検討に基づき、電源入札等を実施する必要性があると認めるときは、電源入札等を開始する。

(基本要件の検討)

第37条 本機関は、電源入札等の実施を決定する際に、有識者を含めた委員会の検討を踏まえ、電源入札等の実施に関する基本的な要件(以下「電源入札等の基本要件」という。)を決定する。

2 本機関は、電源入札等の基本要件を決定した場合は、これを公表する。但し、電源入札等の補填金(以下「電源入札等補填金」という。)の上限価格を定めた場合については、これを非公表とすることができる。

(電源維持運用者の募集)

第38条 本機関は、電源入札等の基本要件の決定後、送配電等業務指針に定めるところにより、電源維持運用者を募集する。

2 本機関は、電源入札等の対象となる電源維持運用業務の内容を踏まえ、必要があると認めるときは、特定の電気供給事業者に対し、電源入札等に応募することを求めることができる。

(電源維持運用者の決定)

第39条 本機関は、電源入札等に関する有識者を含めた委員会において、送配電等業務指針に定める評価項目について、応募者の評価を行い、電源維持運用者を決定する。

2 本機関は、電源維持運用者を決定した場合には、次の各号に掲げる事項を公表する。

- 一 電源維持運用者の名称及び発電用電気工作物の設置場所
- 二 電源維持運用者による供給力の提供量及び提供する期間
- 三 落札金額

(参考) 電源入札等に関連する業務規程③

(落札者との契約の締結)

第40条 本機関は、応募内容にしたがって、電源維持運用者との間で、電源維持運用業務の内容、電源入札等補填金の支払い、電気の販売条件等に関する契約を締結する。

(電源入札等補填金の支払い)

第41条 本機関は、前条の契約にしたがって、電源維持運用者に対して、電源入札等補填金を支払う。

(落札者の電源維持運用業務の報告等)

第42条 本機関は、送配電等業務指針に定めるところにより、電源維持運用者から、定期的に電源維持運用業務の報告を受ける。

2 本機関は、電源維持運用者の電源維持運用業務の内容に不適切な点があると認める場合には、電源維持運用者に対し、電源維持運用業務の改善を求める。

3 本機関は、第1項に基づき電源維持運用者から受けた報告内容について、有識者を含めた委員会に報告する。

(緊急時の扱い)

第43条 本機関は、本章の規定にかかわらず、自然災害等により需給状況がひっ迫し、緊急的に供給力を確保しなければならない場合は、電源入札等の手続の一部を省略することができる。

(電源入札等が成立しなかった場合の取扱い)

第44条 本機関は、電源入札等の応募者がいなかった場合又は適当な応募者がいなかった場合等において、電源維持運用者を決定できない場合には、電源入札等の基本要件を見直し、再度、電源入札等を実施する。

(情報の取り扱い)

第45条 本機関は、電源入札等に係る情報を秘密情報として適切に取り扱う。

電気事業法

(業務)

第二十八条の四十一 推進機関は、第二十八条の四の目的を達成するため、次に掲げる業務を行う。

一～四 (略)

五 入札の実施その他の方法により発電用の電気工作物を維持し、及び運用する者を募集する業務その他の発電用の電気工作物の設置を促進するための業務を行うこと。

六～十 (略)

業務規程認可基準

(5) 第28条の40第5号に掲げる業務に関する事項として、少なくとも次に掲げる事項が記載されていること。

- ① 推進機関は、供給力の確保を最終的に担保するための手段として、推進機関による電源入札等を行う旨
- ② 電源入札等の対象は、発電用の電気工作物の設置、維持及び運用する者とする旨
- ③ 推進機関は、次に掲げる場合には、電源入札等の検討を開始しなければならない旨

業務規程

(電源入札等の実施)

第33条 本機関は、法第28条の40第5号に基づき、次の各号に定める業務（以下「電源維持運用業務」という。）を行う電気供給事業者（電気供給事業者となろうとする者を含む。以下「電源維持運用者」という。）を募集し、電源入札等を実施する。

- 一 発電用電気工作物の新增設、維持及び運用
- 二 既存の発電用電気工作物の維持及び運用
- 三 休止又は廃止している発電用電気工作物の再起動、維持及び運用

2 本機関は、電源入札等においては、原則として、入札手続に基づき、電源維持運用者を決定する。但し、電気の需給の状況に照らして緊急性があると認められる場合その他入札に付すことが合理的ではないと認められる場合には、入札手続の方法によらず、発電用電気工作物の設置を促進するための業務を行う。

3 本機関は、電源入札等の実施に先立ち、電源入札等の対象となる発電用電気工作物から発電される電力を購入する小売電気事業者たる会員を、入札等の手続に基づき、募集することができる。